Praktische informatie en voordelen

Inhoudsopgave

1.	Wat is afschotisolatie?	3
2.	In welke bouwsituatie biedt afschotisolatie een oplossing?	4
3.	Hoe installeer ik afschotisolatie?	5
4.	Hoe renoveer je een plat dak dat onvoldoende afschot heeft of waarbij de afwatering verkeerd zit?	6
5.	Verkeerde positionering van de afvoer na renovatie	7
6.	Welke voordelen heeft afschotisolatie?	8
7.	Enkele cases met afschotisolatie	9
8.	Voorbeeld van een afschotplan	11
9.	FAQ’s	12
10.	Wil je afschot installeren in jouw project?	13

1. Wat is afschotisolatie?

Een van de belangrijkste elementen van een plat dak is een efficiënte waterafvoer. Om dit mogelijk te maken, moet een plat dak een lichte, geleidelijke helling hebben. Werken met afschotisolatie kan een wereld van verschil betekenen voor een dakdekker. Je spaart namelijk veel tijd uit omdat het dakbedekkingsproces een stap minder telt.

De traditionele methode om een dakhelling te creëren is vaak door de constructie onder een helling te realiseren. Dit vraagt de juiste aandacht tijdens realisatie van het bouwwerk. Een betonnen dekvloer onder een helling aanbrengen, wat in Nederland niet zo veel gebeurt, kost tijd en betekent extra gewicht op de dakconstructie.

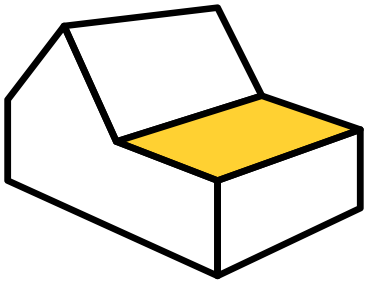
Daarnaast moet de dekvloer volledig droog zijn voordat men verdergaat met de werkzaamheden om vochtproblemen in de constructie in de toekomst te voorkomen.

Zorg voor een efficiënte waterafvoer

Naast de helling in de constructie is de meest gangbare het gebruikmaken van **afschotisolatie** (isolatie onder een hellingshoek).

Isolatie met afschot verwerkt de helling over de lengte van de isolatieplaat. Daarom kunnen de isolatieplaten op een plat oppervlak worden geïnstalleerd. Ze worden aansluitend gemonteerd met een hellend bovenoppervlak als resultaat. Isolatie met afschot is de ideale oplossing voor een technisch correcte en thermisch optimale opbouw.

Hou bij de installatie van de Recticel® afschotisolatie (Eurothane® Silver A of Eurothane® Bi-4A) je legplan klaar vooraleer je van start gaat. Deze legplannen worden op maat van je project uitgetekend.



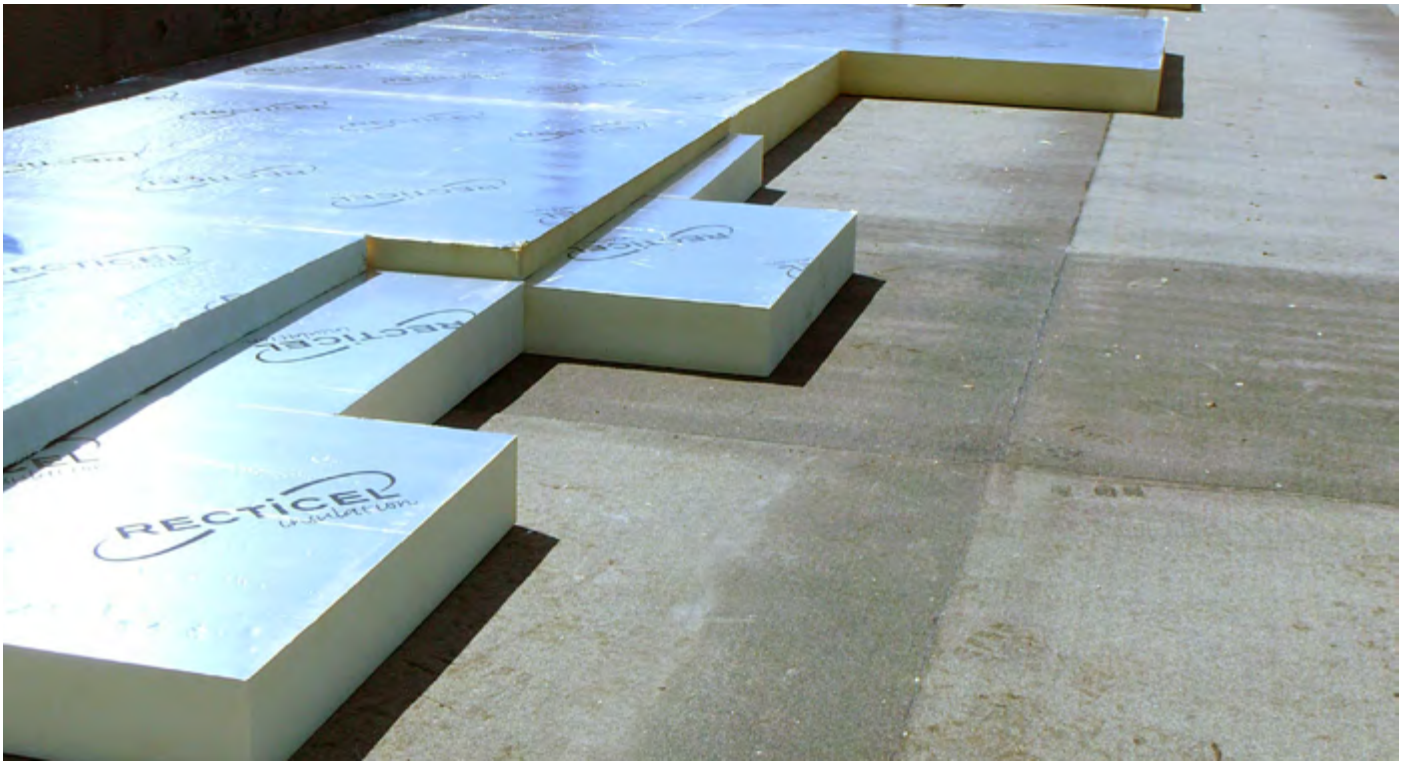
2. In welke bouwsituatie biedt afschotisolatie een oplossing?

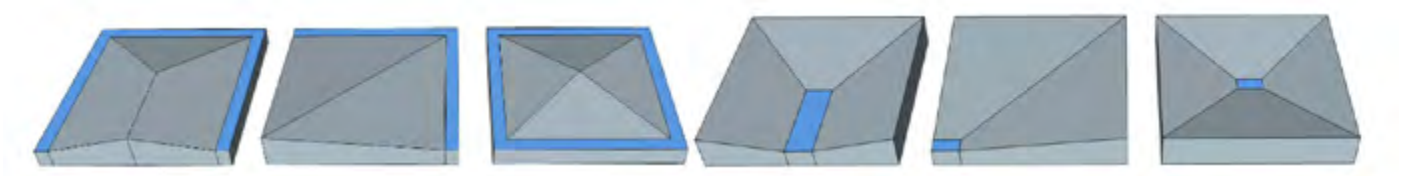
Er zijn verschillende situaties waar afschotisolatie een interessante oplossing is:

Verzakking of wateraccumulatie van het dak verhelpen
Als er water op het dak blijft staan, kan met afschotisolatie de afwatering eenvoudig en doeltreffend worden verbeterd. Wateraccumulatie betekent dat het water zich opeenhoopt doordat de waterafvoer niet goed mogelijk is door verstopping of onvoldoende helling van het dakvlak. Met Eurothane® Silver A en Eurothane® Bi-4A beschik je over het ideale materiaal om dit probleem op te lossen. Afschotisolatie is verkrijgbaar in verschillende hellingen (zie verder).

Richting van afwatering veranderen
Plan je een grotere renovatie waarbij je de richting van de afwatering gaat veranderen door ergens anders op het dak HWA's te maken, dan heb je een volledig nieuw afschotisolatieschema nodig om aan deze behoefte te voldoen. Dit is de snelste en eenvoudigste manier om een nieuwe helling te maken. Ook extra waterafvoeren voorzien of bestaande regenwaterafvoeren verplaatsen, kan gemakkelijk worden opgelost met afschotisolatie.

Extra isolatie om aan de eisen te voldoen
Bij een renovatie haalt de bestaande isolatie op het dak meestal niet de bestaande eisen Als je jouw dak gaat renoveren, kan je in één keer voldoen aan de nieuwbouw besluit eisen als dit wenselijk of verplicht is. Met afschotisolatie verbeter je de waterafvoer én de warmteweerstand van het dak!





3. Hoe installeer ik afschotisolatie?

Afschotisolatie past op het dak als een puzzel. Aan de hand van het op maat gemaakte ontwerpschema van Recticel Insulation zie je waar welke plaat moet komen.

Stapsgewijze aanpak

1. **Zorg er altijd voor dat het oppervlak van het plat dak schoon is.**

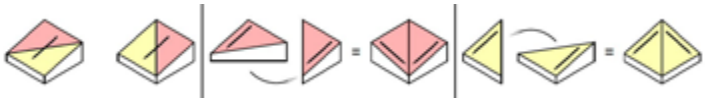
2. **Plaats een geschikt dampscherm.**
   Dit doe je aan de warme zijde van de isolatie volgens de voorschriften in de TV 280. Trek het dampscherm voldoende hoog op aan de randen zodat de isolatie ingesloten is tussen dampscherm en waterdichting.

3. **Markeer de regenwaterafvoeren (HWA's) op het schema en op het dak**
   Vervolgens kan je de isolatieplaten plaatsen. Begin altijd bij het hoogste punt van het dak en werk naar het laagste punt toe: dáár zijn de HWA's gesitueerd.

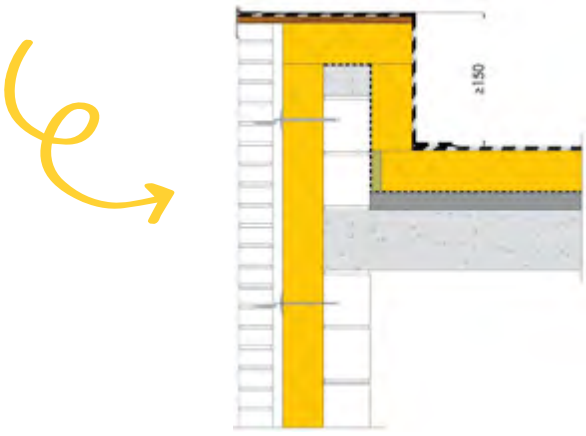
4. **Installeer de juiste dikte en helling op de juiste plaats**
   De helling staat vermeld op de platen zelf en op de verpakking. Op het schema (legplan) kan je zien waar je welke dikte/helling moet aanbrengen. Op het legplan is dit aangeduid via nummers en referenties. Bekijk ook de richting van de helling. Deze richting geeft de helling aan en in welke richting je de plaat op het dak moet installeren. Installeer de platen met lijm of mechanisch volgens het afschotschema.

   ! *Zorg ervoor dat je de juiste membranen gebruikt om het dak te bedekken (zie ook bestekteksten).*

5. **Zaag isolatieplaten in verstek (45°)**
   Op bepaalde plaatsen moet je de afschotisolatie in verstek zagen (45°) om een kilgoot of een nok te vormen op het dak. Dit is op het schema aangegeven aan de hand van een diagonale lijn. Dit zorgt ervoor dat het regenwater automatisch naar de afvoer op jouw afgewerkte dak stroomt. Je kunt de isolatieplaten gemakkelijk ter plaatse zagen met een gewone zaag.



Naast de afschotisolatieplaten (Eurothane® Silver A en Eurothane® Bi-4A) biedt Recticel Insulation ook accessoires zoals op maat gemaakte kantlijsten. **Kantlijsten** zijn PIR-accessoires die bij platte daken worden gebruikt om de opstand van het dak en het horizontale deel van het dak te verbinden (voor een gemakkelijkere installatie van het dakmembraan).



4. Hoe renoveer je een plat dak dat onvoldoende afschot heeft of waarbij de afwatering verkeerd zit?

Oude daken vertonen vaak onvoldoende afschot na verloop van tijd. Gebouwen ondergaan mogelijk door de jaren heen een zekere mate van zetting. Anderzijds vertoont zelfs een betonplaat een mate van vervorming als gevolg van de kruipwerking. Het is wel zinvol om altijd na te gaan of de dakconstructie nog voldoende draagkracht heeft als er sprake is van vervorming (overmatig doorhangen, extra ballast die wordt voorzien etc.). Bij grote twijfels: raadpleeg een constructeur! Het zal ook niet voor het eerst zijn dat na renovatie de afvoeren aan een geheel andere zijde van het gebouw gesitueerd zijn en er extra afvoeren moeten worden voorzien.

Al deze situaties kunnen met een minimale renovatie worden aangepakt. Neem contact op met ons technisch team afschotisolatie. Zij werken voor jouw project een plan op maat uit, rekening houdend met alle randvoorwaarden (bestaande isolatie, positie van de bestaande en toekomstige afvoeren, hoogte van de dakrand...)

Lock-in alert!

Kijk altijd de afvoeren na in het begin van de renovatie-werken. Als, bijvoorbeeld, de regenwaterafvoeren in het gevelmestelwerk ingewerkt moeten worden, is het aan te raden om eerst na te gaan hoeveel afvoeren er moeten komen en waar deze gepositioneerd zullen zijn.

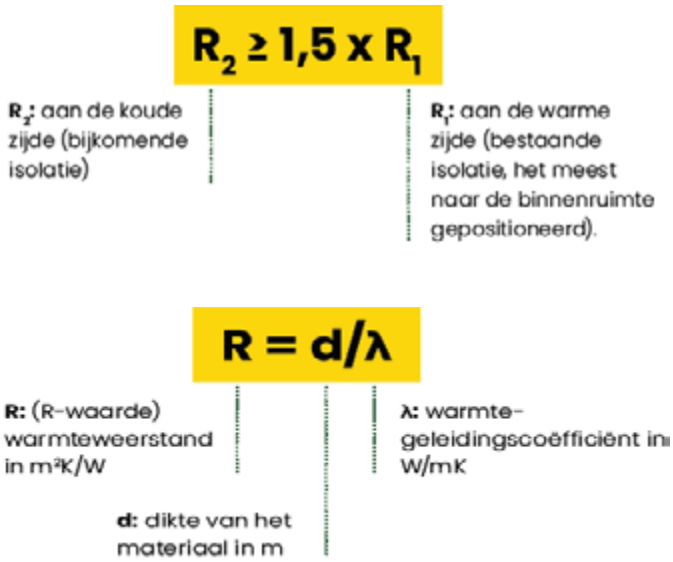
Ga na of de eventueel nieuwe afvoeren op de bestaande ondergrondse leidingen kunnen worden aangesloten.

Controleer ook altijd of de geplaatste afvoeren juist gedimensioneerd zijn om het water tijdens een stevige regenbui af te voeren. Als er extra dakoppervlakte wordt aangesloten op de bestaande afvoeren, kan het zijn dat de bestaande regenwaterafvoeren ondergedimensioneerd zijn. De 'oude' vuistregel '1 cm²/m²', die stelt dat de opening van de afvoer een dwarsdoorsnede van 1 cm² moet hebben per m² dakoppervlakte die afgevoerd wordt, geeft een goede eerste indicatie.

Onvoldoende afschot op het dak

Als het afschot op het bestaande dak onvoldoende is, is misschien alleen een aanvullende laag afschot voldoende. Afhankelijk van de situatie kan het ook raadzaam zijn alle lagen te verwijderen en te beginnen met een nieuw dampscherm indien de bestaande dampremmende laag niet meer in voldoende goede staat verkeert. Breng daarop vlakke isolatie aan en afschotisolatie en werk daarna af met een waterdichting naar keuze.

Een zeer eenvoudige renovatie is op het bestaande dak aanvullende isolatie en daarop een nieuw dakmembraam aan te brengen. Volgende methode kan enkel worden toegepast als de dakbedekkingsconstructie nog in goede staat is:
Als er al isolatie aanwezig is op de laag hellingsbeton, pak dan de renovatie aan als volgt: plaats een extra isolatielaag bovenop de bestaande dakafdichting, bij voorkeur **volgens de 1,5-regel:**



Neem daarbij de '1,5-regel' in acht: de nieuwe isolatie moet een warmteweerstand hebben van minstens 1,5 keer deze van de bestaande isolatie. Op die manier wordt vermeden dat er condensatie ontstaat ter hoogte van de waterdichting die zich tussen de oude en de nieuwe isolatie bevindt. In principe zou het bestaande dampscherm voldoende moeten zijn om eventuele dampdeeltjes tegen

te houden. Toch is het aan te raden het dauwpunt ver genoeg naar buiten te plaatsen.

In dit geval kan de nieuwe isolatielaag bestaan uit vlakke en/of alleen afschotisolatie. Controleer daarbij altijd de bestaande dakopbouw en de mogelijkheden zodat een goede bevestiging is gegarandeerd.

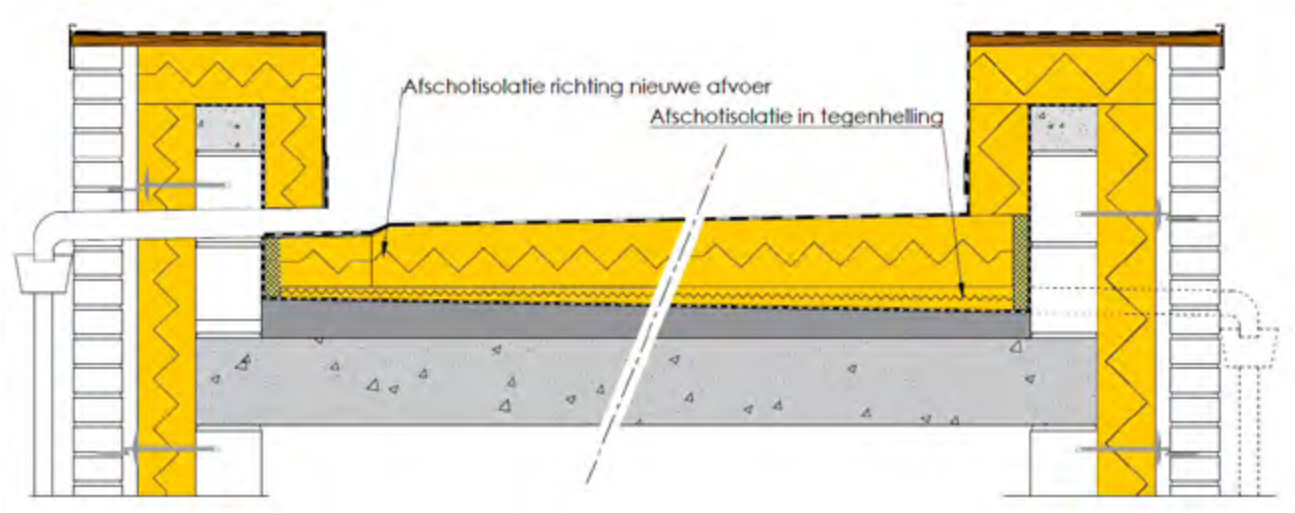
Is er sprake van hellingsbeton?

Wanneer er een keuze is gemaakt om hellingsbeton toe te passen, kan bij te droge, te natte, te warme of te koude omstandigheden, mogelijk de kwaliteit van deze laag ondermaats worden.
Bij het verlijmen van een nieuwe opbouw hierop kan de hechting ondermaats zijn met alle negatieve gevolgen bij een serieuze windbelasting.

! *Mocht er sprake zijn van een betonnen ondergrond met daarin verscholen leidingen is mechanische bevestiging in die zones van de dakopbouw niet mogelijk omwille van het risico op het doorboren van de bestaande leidingen.*

5. Verkeerde positionering van de afvoer na renovatie

Na renovatie kan het zijn dat de afvoeren aan de andere zijden van een dak gesitueerd zijn. De aanpak is analoog zoals hierboven beschreven. Een eventuele bestaande helling, als die al niet is verwijderd, moet worden gecounterd met een afschot in tegenhelling. Dit vraagt een aanpak op maat, een service waarvoor ons technisch team afschot ingeschakeld kan worden..



Voor Nederland zijn er afschotisolatieplaten met afschot van 10, 15 en respectievelijk 20 mm over een lengte van 1200 mm. **Wij spreken over een afschotpercentage van 0,83%, 1,25% en 1,67%**. Zie ook het technisch datablad, beschikbaar via www.recticelinsulation.nl

6. Welke voordelen heeft afschotisolatie?

Je slaat een bouwfase over
Als je afschotisolatie gebruikt, is een hellingslaag, in of van de draagvloer, overbodig. De aannemer heeft er minder werk aan om het dak vlak uit te voeren. De dakdekker kan in één procesgang alles uitvoeren. Het dampscherm op de dakvloer plaatsen, het isolatiepakket aanbrengen en ten slotte de waterdichting. Zo simpel is het!

Een hoger rendement en een lichtere bouwconstructie
Afschotisolatie draagt bij aan de warmteweerstand vaak practisch en financieel aantrekkelijk ten opzicht van constructie aanpassingen, zeker bij renovatie Bovendien is het een lichtere 'bouwconstructie oplossing'die geen aanvullende constructieve aanpassingen vraagt.

Je bent minder afhankelijk van het weer
Met afschotisolatie ben je net zo afhankelijk van het weer als bij een dakvlak dat onder een helling is geconstrueerd. Afschotplaten hebben naast een helling immers identieke eigenschappen als vlakke platen.

Optimale planning van de werken
Als je werkt met afschotisolatie heb je de planning van de dakwerken zelf in de hand. Isolatie, afschot en dakmembraan in een hand. Geen afstemmingsverliezen met derden.

7. Enkele cases met afschotisolatie

1. Hippodroom: een site met zicht op het Atomium

De site Hippodroom ligt in Laken, België (bij Brussel). Dakwerkers plaatsen er isolatie met zicht op het Atomium. Thibaut Behaegel, sales engineer flat roof bij Recticel Insulation, neemt de site onder de loep, samen met regiomanager Jelle Defrancq van dakwerkbedrijf Tectum Dekkers uit Eke.

Thibaut: "Jelle, jij werkt bij Tectum Dekkers. Wat is jullie specialiteit?"

Jelle: "Wij zijn gespecialiseerd in de moeilijkere platte daken. Vaak gaat dat dan over heel erg grote oppervlakken met veel details. Hier in Laken bijvoorbeeld is het dak 800 vierkante meter groot met heel wat niveauverschillen. Daarnaast zijn er wel wat opstandjes die we moeten aanleggen. Dat is gecompliceerder dan rechttoe rechtaan daken bij industriegebouwen."

Thibaut: "Welke projecten pakken jullie voornamelijk aan?"

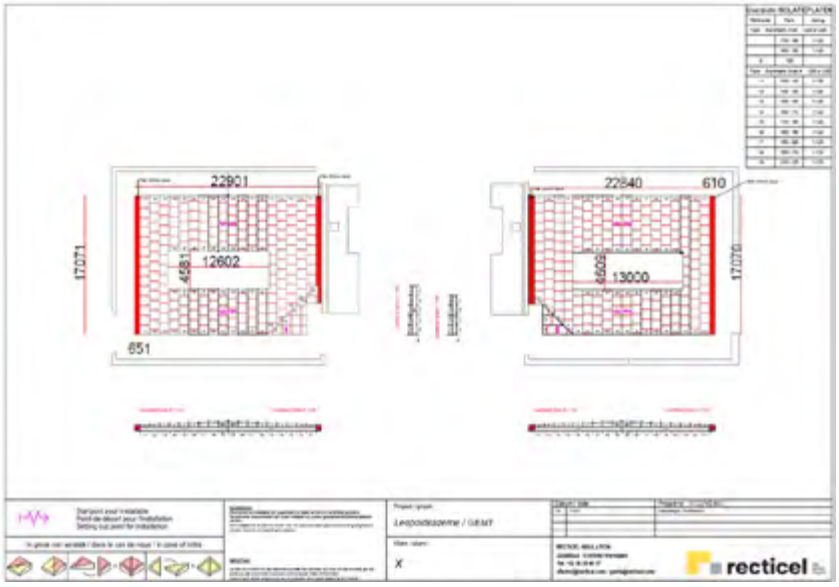
Jelle: "Projecten die wel een uitdaging vormen. Vaak levert dat ook fraai gevormde interessante gebouwen op. De bestemming van de gebouwen zijn heel divers. Dit project is dan weer woningbouw, hier betreft het onder andere appartementen en serviceflats."

Thibaut: "Wat maakt dit project bijzonder voor jullie?"

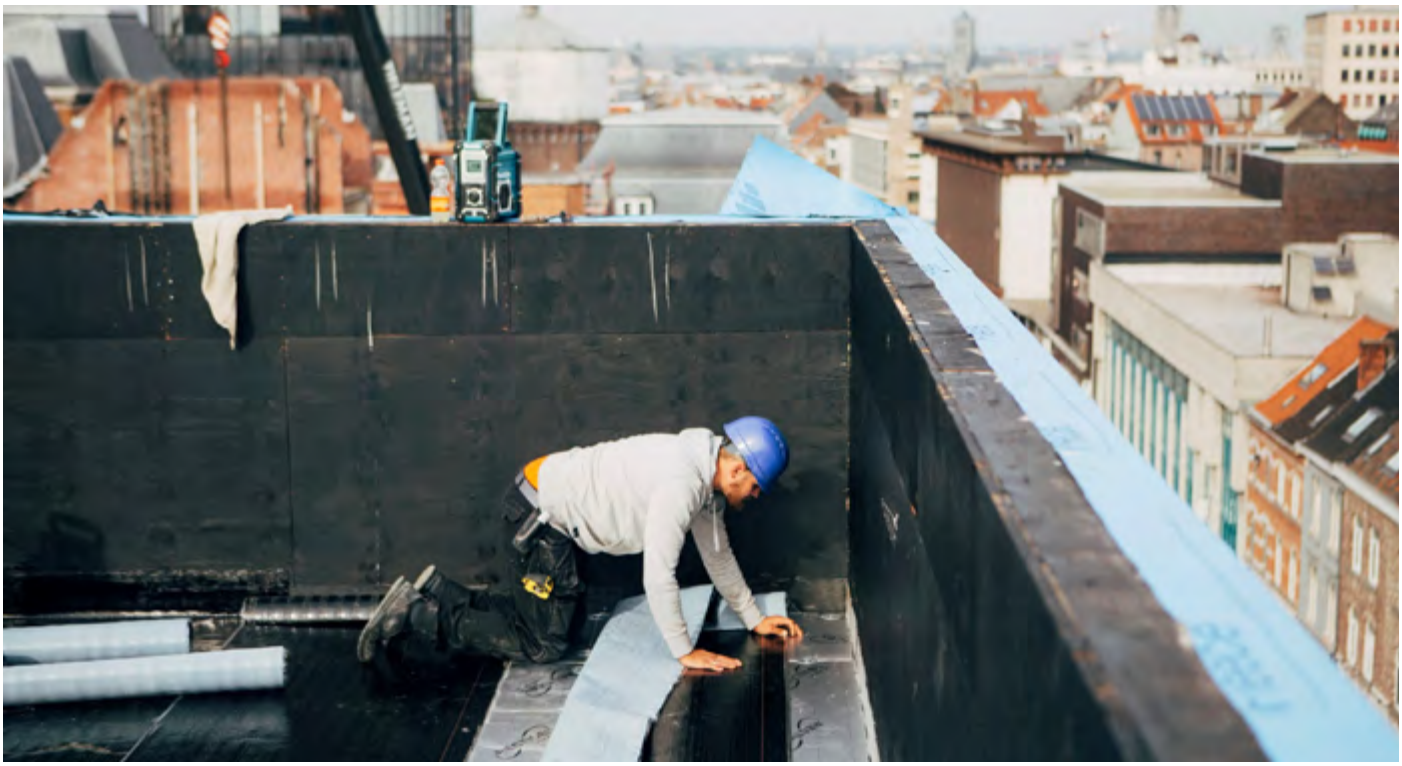
Jelle: "Het fraaie uitzicht is absoluut een mooie extra. Het gebeurt niet elke dag dat je zo'n mooi zicht hebt over heel Brussel. Tegelijkertijd is dat net de grote uitdaging. De site ligt in het midden van een stadsomgeving. Dat betekent dat vrachtwagens voortdurend vastzitten in het verkeer. Dat heeft wel wat gevolgen, zeker voor onze leveringen. Normaal gezien laten we alles in één keer leveren ten gunste van het kranen van de isolatie. Omdat het verkeer dat hier logistiek onmogelijk maakt, laten we de vrachtwagens kleinere hoeveelheden aanleveren."

2. Nieuw stadsbuurproject Leopoldskazerne in Gent

Architect:	B2Ai architects, 360 Architecten, Sergison Bates architects
Studiebureau:	Sweco Belgium, Ingenium, 3E, Antea, Crea-Tec sprl
Bouwheer:	Provincie Oost-Vlaanderen, Democo, Matexi, Ciril
Aannemer hellende en platte daken:	Dakgroep Naessens renovatie van hellende daken (1500 m²) en renovatie van platte daken (3500 m²) met Eurothane Silver A afschotisolatie

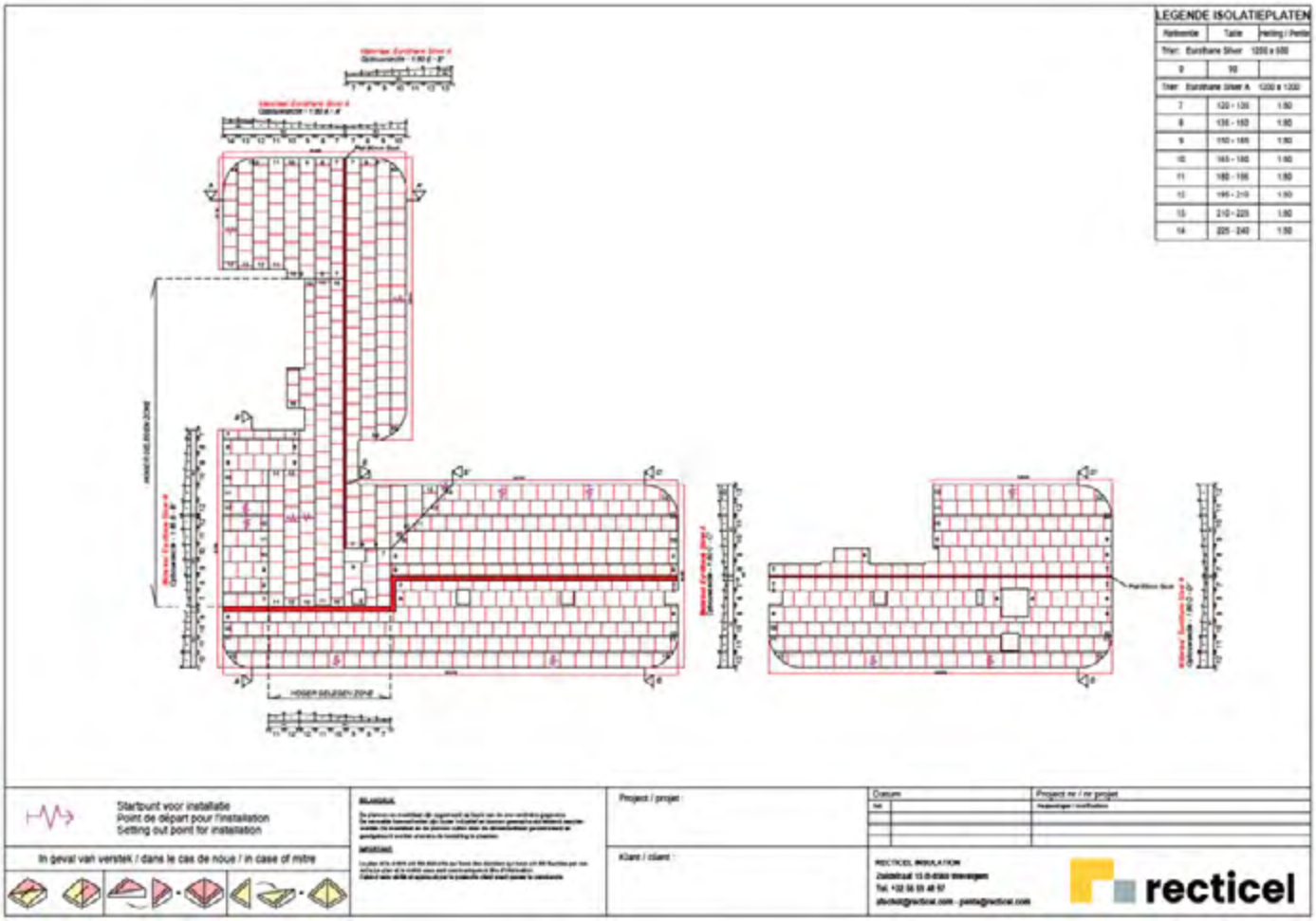


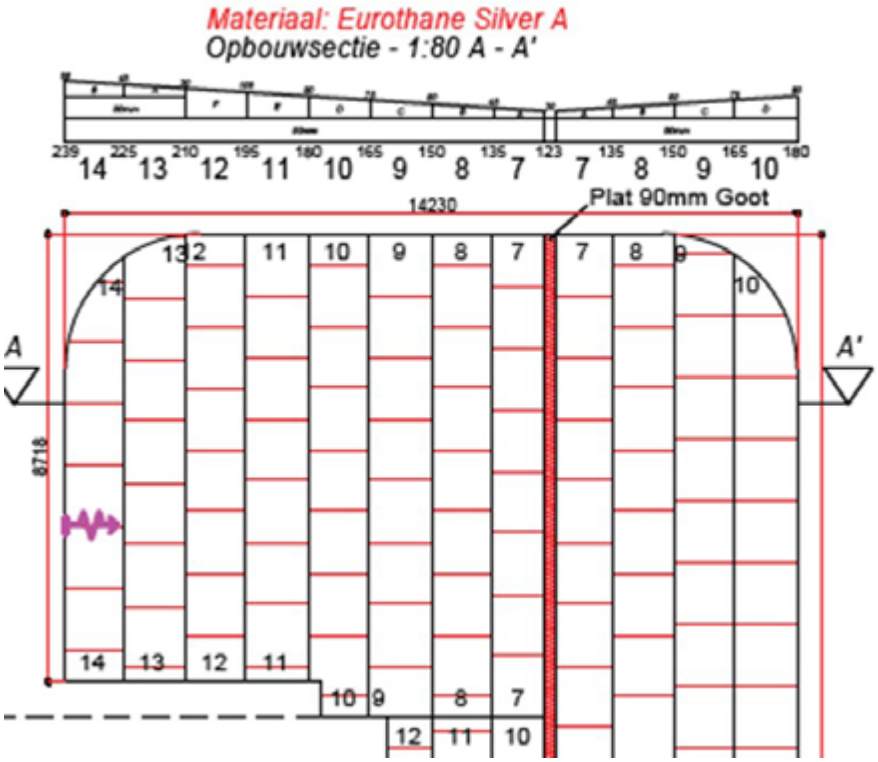
In Gent is de Leopoldkazerne, een brok vol geschiedenis in de stad, omgevormd tot een gemengd stedelijk project met woningen, een hotel, een nieuw Provinciehuis, een crèche en een school. Het masterplan keert de 2,4 ha van de gesloten kazerne letterlijk binnenstebuiten.



8. Voorbeeld van een afschotisolatieplan

De opbouw van de helling is duidelijk uitgetekend en kan afgelezen worden aan de hand van de legenda op het plan:



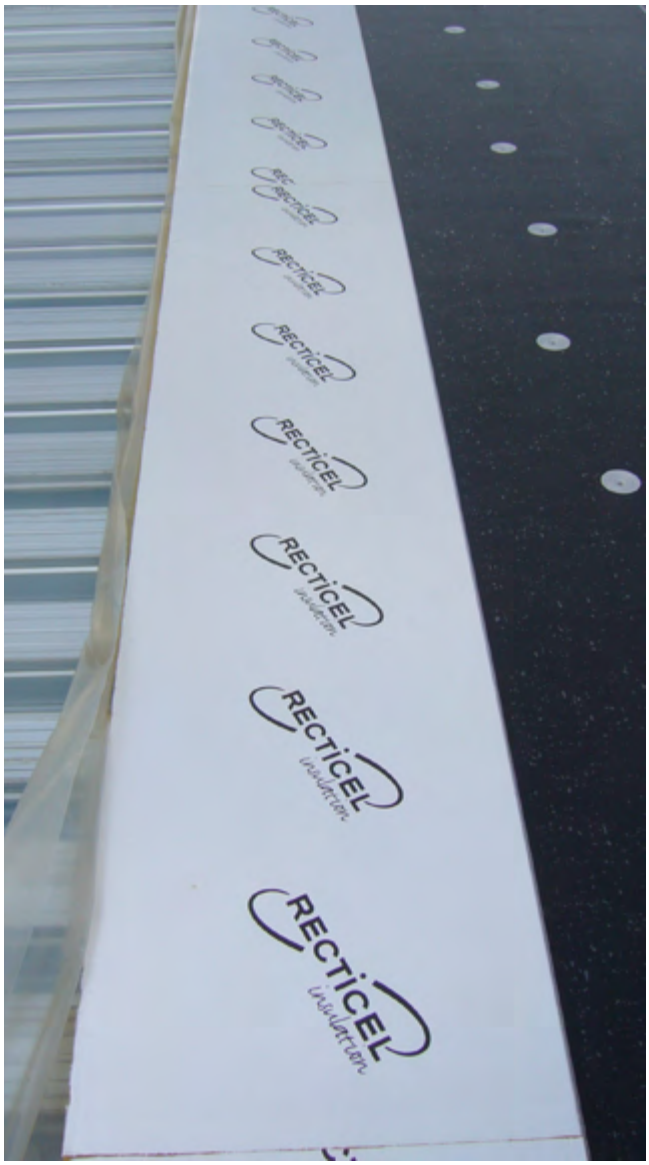


9. FAQ’s

Kan ik vacuümisolatieplaten (VIP) gebruiken bij afschotoplossingen voor platte daken?

Ja, dat is mogelijk en aan te bevelen. Er zijn over het algemeen twee manieren om dit met Deck-VQ® te doen:

- De helling is in de onderlaag (dekvloer) verwerkt. In dit geval volgen de Deck-VQ® platen de bestaande helling.
- De helling is in de isolatielaag verwerkt: in dit geval kan Deck-VQ® worden gecombineerd met onze isolatieplaten voor afschot (Eurothane® Bi-4A of Eurothane® Silver A) erbovenop. Onze technische medewerkers zijn gespecialiseerd in afschot- én Deck-VQ-plannen en zorgen voor de meest optimale oplossing voor beide isolatielagen.



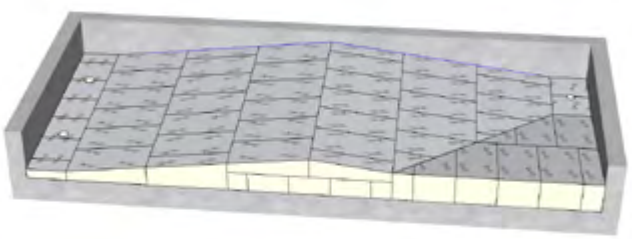
Wij wensen een bestaand plat dak (extra) thermisch te isoleren, maar ook de waterafvoer te verbeteren. Kan dit?

Eurothane® Bi-4A en Eurothane® Silver A zijn dak-isolatieplaten met variabele dikte in de lengte. Dit laat toe thermische isolatie en afschot (=helling) in één fase te realiseren. Dit systeem kan toegepast worden in zowel nieuwbouw of renovatie.

Recticel Insulation biedt hiervoor zijn service aan door een afschotplan uit te werken zodat naast de legvolgorde ook het juiste aantal benodigde platen wordt bepaald.

Welke helling kies je?

Recticel Insulation raadt aan om altijd te kiezen voor zo veel mogelijk helling. Vermeld bij de aanvraag altijd eventuele obstakels of belemmeringen (bv. hoogte van de vensters die aansluiten op het dak, hoogte dakopstanden enz.). Op basis van die info kan het zijn dat de tekenaar de helling moet bijstellen zodat de maximale hoogte overal gerespecteerd wordt. Bij grote daklengtes kan het bijvoorbeeld ook aangeraden zijn om een iets kleinere helling te nemen om het verschil in isolatiedikte te beperken.



Welke installatiemogelijkheden zijn er met afschot-isolatie?

Afschotisolatieplaten kunnen gelijmd en geschroefd worden in combinatie met bitumineuze en synthetische waterdichtingen.

10. Wil je afschotisolatie installeren in jouw project?

Bij Recticel Insulation tekenen we je afschotplan op maat zodat je snel aan de slag kan. Stuur ons het plan van het plat dak met daarop de voorziene regenwaterafvoeren en ons technisch team maakt een specifiek legplan voor jou om mee te werken.

Hoe vraag je een afschotplan aan?

Stap 1
Neem contact op met Recticel Insulation via het aanvraagformulier op **www.recticelinsulation.nl/afschotisolatie-legplan-uittrekstaat** of via e-mail naar **verkoopisolatie@recticel.com** of telefonisch via **0488 470 170** en bezorg ons jouw plan (bij voorkeur in .dwg-formaat) met informatie over de waterafvoeren, schoorstenen of andere obstakels en de gewenste dikte of R-waarde (minimaal, maximaal of gemiddeld).

Stap 2
Ons technisch team maakt een eerste schema en verstrekt de prijsindicatie en aantal benodigde producten per type.

Stap 3
Zondig kan zonder meerkosten optimalisatie worden doorgevoerd.

Stap 4
Na goedkeuring van het uiteindelijke legplan en offerte door de klant kan levering plaatsvinden, veel producten zijn uit voorraad beschikbaar.

Stap 5
Levering ter plaatse is voorzien.

WE
BUILD
TRUST

recticel

Heb je vragen of behoefte aan meer informatie?
Neem dan contact met ons op. We helpen je graag.

Recticel Insulation
Wanraaij 4
6673 DN Andelst

+31 488 470 170
verkoopisolatie@recticel.com

Niets missen van onze experts?
Abonneer je op onze nieuwsbrief op **recticelinsulation.nl** of scan de QR-code

Disclaimer
Wij hebben er alles aan gedaan om de hier gedeelde informatie zo nauwkeurig en accuraat mogelijk weer te geven. Recticel Insulation aanvaardt geen aansprakelijkheid voor administratieve fouten en behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving informatie te wijzigen. Dit document creëert, specificeert, wijzigt of vervangt geen nieuwe of bestaande contractuele verplichtingen die schriftelijk zijn overeengekomen tussen Recticel Insulation en de gebruiker.